

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Année scolaire 1928-1929 — N° 153

Contribution à l'Etude
des
Dermatoses Canines et Félines

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le - 9 MARS 1929

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

André DUMAS

Vétérinaire Sous-Lieutenant

Né le 6 Janvier 1905 à PHILIPPEVILLE (Algérie)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1929

Contribution à l'étude
des DERMATOSES CANINES et FÉLINES

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Année scolaire 1928-1929 — N° 153

Contribution à l'Etude
des
Dermatoses Canines et Félines

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

André DUMAS

Vétérinaire Sous-Lieutenant

Né le 6 Janvier 1905 à PHILIPPEVILLE (Algérie)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

—
1929

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Directeur..... M. CH. PORCHER.

Directeur honoraire. M. F.-X. LESBRE.

Professeur honoraire M. ALFRED FAURE, ancien Directeur.

PROFESSEURS

Physique et chimie médicale, Pharmacie, Toxicologie..	MM. PORCHER
Botanique médicale et fourragère, Zoologie médicale, Parasitologie et Maladies parasitaires.....	MAROTEL
Anatomie descriptive des animaux domestiques, Téra- tologie, Extérieur	TAGAND.
Physiologie, Thérapeutique générale, Matière médicale	JUNG
Histologie et Embryologie, Anatomie pathologique, Inspection des denrées alimentaires et des établis- sements classés soumis au contrôle vétérinaire...	BALL
Pathologie médicale des Equidés et des Carnassiers, Clinique, Sémiologie et Propédeutique, Jurispru- dence vétérinaire	CADEAC
Pathologie chirurgicale des Equidés et des Carnas- siers, Clinique, Anatomie chirurgicale, Médecine opératoire	DOUVILLE
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire. Clinique, Médecine opératoire, Obstétrique.....	CUNY
Pathologie générale et Microbiologie, Maladies micro- biennes et police sanitaire, Clinique.....	BASSET
Hygiène et Agronomie, Zootechnie et Economie rurale.	LETARD

CHEFS DE TRAVAUX

MM. AUGER. M. TAPERNOUX, Chef de Travaux, agrégé.

LOMBARD.



EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Président : M. le D^r GUIART, Professeur à la Faculté de Médecine, Chevalier de la Légion d'Honneur.

Assesseurs : M. MAROTEL, Professeur à l'Ecole Vétérinaire, Chevalier de la Légion d'Honneur.

M. DOUVILLE, Professeur à l'Ecole Vétérinaire.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PÈRE BIEN-AIMÉ

LE CAPITAINE CHARLES DUMAS

Chevalier de la Légion d'honneur

Décoré de la Croix de guerre

Décédé à Lyon, le 27 juillet 1927, victime du devoir

« Les qualités morales dont il était pétri s'alliaient à celles, les plus pures et les plus vives, qui faisaient de lui, pendant la guerre, le combattant le plus aguerri, mais aussi le plus modeste et le plus désintéressé, le soldat aussi courageux qu'énergique, le Français le plus patriote. »

(Paroles prononcées sur sa tombe par le Chef d'escadron Fourcade, Commandant le 14^e B.O.A.)

Puisse sa vie, toute d'honneur et de travail, être pour moi le guide précieux sur la route aride du devoir et de la persévérance.

A MA MÈRE

Qui eut, pendant la Grande Guerre, la lourde tâche de diriger mon éducation, témoignage filial d'éternelle reconnaissance.

A MA FAMILLE

Si la Nature nous permettait de choisir des parents au gré de notre vanité, satisfait des miens, je n'irais pas en chercher d'autres parmi les faisceaux et les chaises curules.

HORACE.

A MES JUGES

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUIART

*De la Faculté de Médecine de Lyon
Chevalier de la Légion d'honneur*

Pour le grand honneur qu'il me
fait en acceptant de présider le jury
de cette thèse.

MONSIEUR LE PROFESSEUR MAROTEL

*De l'Ecole Vétérinaire de Lyon,
Chevalier de la Légion d'honneur*

Qui a guidé mes études et inspiré
ces recherches, témoignage de ma
gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR DOUVILLE

De l'Ecole Vétérinaire de Lyon

Respectueux hommage de recon-
naissance.

A MES MAÎTRES
DE L'ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON
ET DE L'ÉCOLE D'APPLICATION DE CAVALERIE

A MES AMIS

A MES CAMARADES
DE L'ARMÉE ACTIVE ET DE LA RÉSERVE

Contribution à l'étude
des DERMATOSES CANINES et FÉLINES

Plan

PREMIÈRE PARTIE : DIAGNOSTIC DE LA GALE SARCOPTIQUE
CANINE ; SON TRAITEMENT PAR LA SULFURATION GAZEUSE.

Diagnostic :

- I. — Diagnostic clinique.
- II. — Diagnostic microscopique.
- III. — Conclusions.

Traitement par la sulfuration gazeuse.

(Historique. — Principe et appareils. — Manuel
opératoire. — Résultats. — Observations cliniques.)

Conclusions générales.

DEUXIÈME PARTIE : SUR UNE DERMATOSE PSEUDO-FAVEUSE
OBSERVÉE CHEZ LE CHAT.

Etude clinique :

- I. — Symptômes et lésions.
- II. — Diagnostic clinique.

Etude parasitologique :

- I. — Etude du Champignon dans la lésion.
- II. — Etude du Champignon dans les cultures.
- III. — Détermination méthodique du Champignon.
- IV. — Reproduction expérimentale de la maladie.

Etiologie et pathogénie.

Traitement.

Conclusions.

Introduction

Dans les dernières années qui viennent de s'écouler, la médecine a fait d'incontestables progrès. Les méthodes de diagnostic se sont perfectionnées, et les laboratoires sont venus aider puissamment à l'observation pure des malades. Ce rôle du laboratoire, collaborateur de la clinique, est d'une importance capitale, et il ne viendra à l'esprit de personne d'en nier l'opportunité. La médecine est une ; elle comprend dans son unicité plusieurs branches : la médecine des animaux est une de ces branches, et grand est le tribut qu'elle a payé à la Médecine Générale. Les Arloing, les Chauveau, et bien d'autres, ne furent pas seulement des vétérinaires ; ils furent des savants dans l'acception entière du mot, et nombre de médecins ont profité de leurs remarquables travaux. Tant il est vrai que, comme le disait Arloing lui-même : « Il n'y a qu'une médecine ». La médecine vétérinaire ne pouvait rester en arrière, et aujourd'hui, nous avons à notre disposition des laboratoires de premier ordre. Sans aller d'ailleurs chercher très loin, chaque praticien consciencieux, qui ne veut pas faire de la médecine en empirique, peut se créer

un petit laboratoire qui lui permettra de poser des diagnostics justes et précis.

Le présent mémoire traite de deux sujets fort différents : le premier est une étude des moyens de diagnostic de la gale sarcoptique du Chien. C'est donc une étude de collaboration du laboratoire à la clinique, en matière de parasitologie. Cette science semble avoir été délaissée, après avoir joui d'une réelle sympathie. N'y a-t-il pas encore des médecins qui persistent à nier l'existence des vers intestinaux chez les enfants ? Et n'existe-t-il pas de très bons vétérinaires qui sourient lorsqu'on leur parle de parasitologie, de laboratoire ou de microscope ? Il y a une véritable peur du microscope, peut-être parce qu'on ne sait pas s'en servir ! La parasitologie est la suite de la zoologie ; elle annonce la bactériologie, avec laquelle elle a tant de points communs. Comme toute science, cette science a ses méthodes ; elle ne se base point uniquement sur l'aspect d'une lésion pour conclure ; elle veut voir l'agent de la maladie. Nous avons appris à aimer cette science, non point dans les livres, mais au laboratoire de l'Ecole de Lyon, où nous avons passé les meilleures années de nos études. Sous la direction d'un Maître aimé, le Professeur Marotel, nous avons appris à connaître les parasites, à les rechercher, à les identifier.

Notre deuxième étude sera précisément une identification d'un parasite du Chat. Mais toujours notre souci constant sera d'allier le laboratoire à la clinique. Cette dernière n'est pas tout, en effet. « Celui qui veut s'instruire, a dit Aristote, doit savoir douter. » Or, en clinique, le doute est général ; il faut le diminuer par un

autre moyen. Ce doute est un mal nécessaire, car « en matière scientifique, la foi est un non-sens ; le scepticisme est seul capable d'ouvrir la porte au progrès. » (Professeur Roger.) Le laboratoire nous offre ce progrès ; mais pourtant il nous faut discuter les résultats donnés par le laboratoire ; la science n'est qu'un ramassis de faits autour desquels il faut faire intervenir à tout instant l'idée et les lueurs de la raison. Comme l'écrit le Vétérinaire Capitaine Bouchet : « Si vous ne vous rangez pas, à juste titre, parmi ceux qui entourent le laboratoire d'une méfiance injustifiée ou rétrograde, vous devez par contre toujours vous garder d'amplifier par trop la portée de ses conclusions en vous abritant, rétifs et satisfaits, derrière ses réponses, avec une foi touchante et naïve, sans faire appel judicieusement, et toujours, au contrôle supérieur de la pratique et de l'observation directe des malades. »

Laboratoire, clinique ; ce sont deux choses que l'on veut trop souvent opposer, mais qui doivent se compléter mutuellement. C'est la grande idée qui ressort de ce mémoire. Nous n'avons eu aucune prétention : c'est le résultat de trois années de travail que nous avons l'honneur de rapporter ici ; ce sont simplement des observations, descriptions exactes des faits, dont nous essayons de tirer une conclusion pratique. En contribuant ainsi à l'étude des dermatoses canines et félines, nous pensons avoir fait œuvre utile.

PREMIÈRE PARTIE

DIAGNOSTIC de la GALE SARCOPTIQUE du CHIEN

Son TRAITEMENT par la SULFURATION GAZEUSE

Parmi les dermatoses qui sévissent chez les animaux de l'espèce canine, il en est deux qui sont, dans certains cas, extrêmement délicates à différencier l'une de l'autre, du point de vue clinique ; nous voulons parler de la *gale sarcoptique* et de l'*eczéma*.

Les autres dermatoses, en effet, qu'elles soient parasitaires ou microbiennes, sont relativement faciles à diagnostiquer ; ainsi sont, entre autres, la gale démodécique, les dermatomycoses, l'impétigo, pour ne citer que les plus fréquentes. Encore disons-nous *relativement*, car nous connaissons certains cas d'eczéma périoculaire qui en imposaient pour de la gale démodé-

cique caractérisée, bien que de multiples préparations microscopiques n'aient mis en évidence aucun parasite. Tant il est vrai que, si utile et si nécessaire que soit le « sens clinique », il ne peut suffire en la matière. Et il faut bien, bon gré, mal gré, le compléter par des examens microscopiques. Mais cependant, hâtons-nous de redire qu'il ne faut pas recourir d'emblée au microscope ; les deux méthodes se complètent, elles ne s'excluent point. Ce ne sont certes pas là les seules méthodes de diagnostic ; il en est de plus compliquées, de plus scientifiques, qui ont trouvé leur emploi dans la dermatologie humaine ; mais, du point de vue qui nous occupe, ces deux procédés se contrôlent et aboutissent à une plus grande sûreté, qui permet de poser un diagnostic précis.

C'est dans ce but que nous avons entrepris une série d'observations méthodiques que nous relaterons sous deux chefs principaux :

1° *Diagnostic clinique de la gale sarcoptique canine ;*

2° *Son diagnostic microscopique.*

Nous terminerons par l'étude d'un moyen de guérison peu employé chez le Chien contre cette affection ; nous verrons les résultats obtenus, et nous jugerons comparativement aux autres moyens thérapeutiques employés.

Diagnostic de la gale sarcoptique canine

I. — Diagnostic clinique

Rappelons tout d'abord succinctement que la gale sarcoptique est une maladie de peau produite par un Acarien de la famille des *Sarcoptidés*, *Sarcoptes scabiei*. Cette maladie est caractérisée par trois symptômes principaux : *prurit*, *dépilations*, *croûtes*. Sans revenir sur la biologie du parasite et sur la pathogénie de l'affection, disons un mot de chacun des symptômes, puisqu'ils sont la base du diagnostic clinique.

Le *prurit*, qui attire l'attention, varie suivant les malades, au point de vue fréquence et intensité. Ses résultats seront, selon ces deux derniers facteurs, ou bien une simple usure des poils, ou bien leur arrachement complet, ou bien, à un degré ultime, de véritables plaies. Comme l'écrit notre Maître, « le prurit est dû à une « double action : mécanique (correspondant au sillon « creusé, et surtout toxique, celle-ci résultant de ce que « les Acariens déposent dans les galeries une salive « extrêmement venimeuse, irritante et caustique. Il en « découle un besoin de grattage continu, irrésistible,

« forcé, augmentant avec la chaleur. Par sa violence
« et sa fréquence, ce prurit est véritablement la signa-
« ture de la gale sarcoptique, car, s'il existe dans d'au-
« tres dermatites, nulle part il n'est aussi intense. »
On observe encore des *boutons* de la grosseur d'une
tête d'épingle, dus à la salive caustique déposée dans
les galeries par les femelles. Quoique moins nets que
chez le Cheval, ils se sentent fort bien en passant la
main à rebrousse-poil dans la fourrure, avant même
qu'il existe des dépilations, ce qui faisait dire au Pro-
fesseur DOUVILLE : « Il faut voir la gale avec le bout
« des doigts. » Les démangeaisons entraînent les vio-
lents grattages que nous avons signalés ; ces grattages
aboutissent à l'ouverture de ces vésicules et à l'arra-
chement des poils. Il en résulte de nombreuses *dépi-
lations*. Comme, d'autre part, les femelles ne peuvent
vivre ensemble (étant peu sociables) et se dispersent,
créant de nouvelles colonies, il se forme de nouvelles
dépilations. A cause de l'inflammation cutanée, qui
s'accompagne d'un épanchement d'exsudat, et à cause
du sang produit par les grattages, les dépilations se
recouvrent peu à peu de *croûtes brunâtres*, foncées,
parce que hémorragiques. Epaissie, plissée, excoriée, la
peau exhale une odeur fétide. Souvent, en trois semai-
nes, ou un mois, l'affection est généralisée. Alors les
malades maigrissent, deviennent cachectiques et ne
tardent pas à succomber.

Les symptômes que nous venons de décrire — prurit
avec boutons, dépilations, croûtes — ont toute leur
valeur diagnostique lorsque l'animal présente une
affection étendue. Cette valeur diminue lorsqu'on se

trouve en présence d'une gale débutante ; et si, chez certains individus, ils permettent encore un diagnostic sûr, il en est beaucoup d'autres où ils ne peuvent pas, d'une façon certaine, permettre une différenciation d'avec d'autres dermatites, en particulier d'avec l'eczéma. Le prurit lui-même, si caractéristique dans certains cas, est très atténué dans un grand nombre d'autres : il n'y a pas de « maladies », il y a des « malades », individualités propres, réagissant devant l'agent pathogène chacun à sa manière, et présentant chacun des symptômes plus ou moins univoques. Devant ce peu de sûreté donné par les symptômes cardinaux que nous avons examinés, on a cherché d'autres signes plus constants, qui permettraient un diagnostic clinique certain. Nous en retiendrons deux : le réflexe oto-podal et le sable conchinien ; et nous concluerons d'après des observations qui, toutes, présentent la valeur d'une expérience.

Le réflexe oto-podal.

Un moyen assez élégant pour diagnostiquer la gale a été signalé par divers auteurs. Chez le Cheval, il consiste à provoquer, par le chatouillement des lésions spécifiques, un réflexe spécial. En effet, lorsque chez un cheval galeux, on gratte les zones dépilées avec le bout des doigts, — ou mieux avec l'étrille ou les ciseaux, — on observe que l'animal réagit par des mouvements des lèvres, de la tête, du bout du nez, qui prouvent que le grattage provoque chez lui un certain bien-être. On dit que l'animal « rit ». Il y a donc là un

phénomène réflexe, utilisé couramment par les praticiens, surtout pour diagnostiquer une guérison définitive. Chez le Chien, ce *rire sarcoptique* n'existe pas ; mais il existe néanmoins un réflexe très particulier, où l'animal manifeste son bien-être par un grattage plus violent qu'à l'ordinaire. En tenant compte des observations du Professeur HENRY, d'Alfort, et de M. CH. LEBLOIS (qui, nous le verrons plus loin, ont mis en évidence un lieu d'élection des parasites, à savoir une zone située sur la marge conchinienne, au voisinage de l'oreillon), nous sommes conduits à chercher ce réflexe à partir de cette zone auriculaire. Les auteurs précités déclarent que, lorsqu'à l'aide du bistouri, on râcle cette région — on peut prendre plus simplement le bord de l'oreille entre le pouce et l'index et le malaxer fortement —, on déclenche un réflexe prurigineux, et on voit la patte postérieure du chien *gratter l'air*. Nous avons remarqué que toujours il s'agissait de la patte postérieure correspondant à l'oreille malaxée. Il y a donc là un réflexe — *le réflexe oto-podal* (ou oto-prurigineux) — qui constitue, à n'en pas douter, un élément précieux de diagnostic qu'il ne faut pas négliger.

Mais une objection se pose immédiatement, logiquement même : la recherche du réflexe oto-podal ne donne-t-elle pas des résultats positifs chez les chiens atteints d'autres maladies de peau que la gale sarcoptique ? Ne donne-t-elle pas des résultats aussi positifs chez des animaux parfaitement sains ? Pour répondre à l'objection, nous avons entrepris cette recherche du réflexe chez un certain nombre d'animaux : les uns porteurs de sarcoptes (diagnostic établi au microscope),

d'autres atteints de gale démodécique, d'autres d'eczéma, d'autres enfin absolument sains. Nous pouvons donc fournir une statistique. Sur 18 chiens porteurs de gale sarcoptique, 17 présentaient un violent réflexe (et, en disant cela, nous voulons dire que si les animaux se grattaient d'eux-mêmes, leurs grattages étaient décuplés en intensité par le malaxage de l'oreillon). Un seul de ces chiens, malgré les tentatives répétées, ne voyait pas ses grattages augmentés. Sur 10 chiens démodéciques, un seul présentait quelques vellétés de grattage. Sur 15 eczémateux, deux réagissaient d'une façon modérée. Enfin sur vingt animaux d'apparence saine, deux fois seulement nous avons eu une réaction positive.

Ces faits d'expérience montrent que l'existence du réflexe oto-podal peut servir à étayer le diagnostic. Il y a évidemment quelques cas — peu nombreux à la vérité, mais il y en a ! — où ce moyen induit en erreur. Comme le dit VAN SACEGHEM à propos de la gale équine, « tout en accordant une certaine valeur pratique à ce « procédé, il faut convenir qu'il doit donner bien des « diagnostics erronés. » Mais c'est là le propre de la biologie que de n'avoir rien d'absolu ! Le procédé a une valeur, c'est indéniable ; mais il doit être complété cliniquement par un autre moyen de diagnostic : la présence du sable conchinien.

Le sable conchinien.

Dans son ouvrage intitulé « Documents pour servir à l'Edification d'une Dermatologie animale », M. Ch.

Leblois, condensant les observations de son Maître, le Professeur Henry, et les siennes propres, nous indique une localisation particulière des parasites de la gale. Nous avons eu l'occasion d'en dire un mot déjà. Revenons-y avec plus de détails.

« Il nous a été possible, disent ces auteurs, d'observer que, chez les sarcoptiniques, il existait à la marge de la conque auriculaire, sur une étroite bande de 3 à 4 millimètres de large, un amoncellement homogène de productions épidermiques, grisâtres et sèches, et épais de 1 ou 2 millimètres. Cette stratification squameuse n'entraîne point la chute du poil et la lésion ressemble, en petit, d'une manière étroite, à la gale céphalique du chat. On la soupçonne à l'œil, mais on la décele beaucoup mieux au toucher, lorsqu'on frotte la peau entre le pouce et l'index ; on a ainsi l'impression d'une couche un peu dure, granuleuse et irrégulière... Il existe donc chez le chien galeux une « *zone d'agrégat psorique* » située sur la marge conchinienne, au voisinage de l'oreillon. » Les auteurs démontrent qu'il y a là un lieu de prédilection des Sarcop-tes. Nous y reviendrons quand nous parlerons du choix des prélèvements pour le diagnostic microscopique de l'affection. Nous avons déjà vu que c'était à partir de l'excitation de cette zone particulière que se produisait le réflexe oto-podal.

Il n'y a donc aucun doute: il y a là quelque chose de spécial, que M. Ch. Leblois tient, avec juste raison, comme l'un des signes principaux de la gale sarcop-tique. « Il faut, dit-il, à côté des signes du corps, en placer un d'une valeur telle que j'ai eu longtemps la tentation de l'étiqueter pathognomonique, si, fustigé

par l'expérience, je n'avais appris le danger de ce redoutable qualificatif ! » Sur dix-huit chiens galeux examinés à l'Ecole de Lyon, dix-sept présentaient ce symptôme d'une façon parfaite, tel que le décrit M. Leblois : « Si l'on saisit entre le pouce et l'index le bord postéro-externe de la conque auriculaire, là où il se dédouble pour donner l'oreillon, et sur une étendue de 1 centimètre au-dessous à 1 centimètre au-dessus de ce dédoublement, on a l'impression que la peau est semée d'une infinité de petites granulations fines, dures, pointues, aiguës, sèches, comme s'il s'agissait de sable fin. » Un seul de ces animaux, pourtant microscopiquement reconnu parasité, ne présentait qu'un agrégat bien minime. Encore une preuve qu'en biologie, l'absolu n'existe pas.

Conclusions

Pour nous résumer, nous pouvons donc dire qu'à côté des signes classiques de la gale sarcoptique (prurit, dépilations, croûtes), le clinicien possède deux nouveaux moyens de recherche : *le réflexe oto-podal et le sable conchinien*. Le deuxième de ces moyens paraît plus constant que le premier ; tous deux réunis permettent de s'approcher de la vérité. Le diagnostic différentiel n'a jamais reposé sur une seule preuve, si absolue fût-elle ! Il a demandé un ensemble, un faisceau de preuves qui se complètent les unes les autres. Et pourtant, peut-on être sûr, absolument sûr, du point de vue clinique seul ? Non, il faut déceler le corps du délit : « la seule façon scientifique, dit Van Saceghem,

de diagnostiquer la gale, consiste à mettre le sarcopte en évidence. »

Nous arrivons donc à un deuxième chapitre de cette étude : du diagnostic microscopique de la gale sarcop-tique canine.

II. — Diagnostic microscopique

La gale sarcoptique est une maladie véritablement décevante au point de vue de sa confirmation à l'aide du microscope; elle est pour le chercheur une école de patience. Il est de connaissance courante, en effet, que, pour mettre en évidence le parasite, il faut effectuer plusieurs préparations. « Si quelquefois, dit M. Ch. Leblois, une chance vraiment exceptionnelle le fait apparaître dans la première préparation, c'est le plus souvent après trois ou quatre essais qu'on le trouve, et, maintes fois, il nous est arrivé de n'obtenir un résultat qu'après dix ou douze tentatives. On conçoit que, dans de semblables conditions, les praticiens puissent être rebutés par avance et qu'ils n'accueillent la recherche microscopique qu'avec un *non possumus*, pas toujours exempt d'un sarcasme à peine déguisé. » Et, comme le fait remarquer Van Saceghem: « Les mauvais résultats que nombre de praticiens ont obtenus dans les recherches microscopiques des parasites doivent être attribués à la façon défectueuse dont ils ont prélevé et traité le matériel destiné à faire des préparations. » On a préconisé de réchauffer les malades avant de faire des prélève-

ments, sous prétexte que la chaleur « *faisait sortir* » les acares; on a recommandé de faire ces prélèvements au niveau des lésions, au niveau des grattages. La découverte du sarcopte demeurerait très difficile. Nous avions un instant pensé que la pointe du coude et celle du jarret constituaient des lieux de prédilection pour les sarcoptes, et souvent, la deuxième ou troisième préparation se montrait fructueuse; souvent, mais non toujours. Et nombreux encore étaient les cas où dix, quinze préparations étaient négatives. Les observations de MM. Henry et Leblois sur l'agrégat psorique de l'oreille, dont nous avons déjà parlé, nous incitèrent à rechercher si les prélèvements opérés en cette région seraient plus riches que les précédents.

Nous venons de voir les deux remarquables propriétés de ladite région, à savoir: 1° qu'elle est le point de départ du réflexe oto-podal, et 2° qu'elle présente un agrégat, un sable presque caractéristique de la maladie. Nous disions qu'il y avait là quelque chose de spécial; c'est la présence de sarcoptes en ce lieu. MM. Henry et Leblois écrivent: « Si on effectue un prélèvement dans cette zone et qu'on le porte sous le microscope, on est surpris d'observer une foule de parasites de tous âges et de tous sexes déambulant sur le trottoir de verre au milieu d'une richesse luxuriante des deux stigmates de la vie: la crotte et l'œuf. » — « Et, ajoute M. Leblois, dans la très grande majorité des cas, un seul prélèvement est nécessaire; très exceptionnellement il en faut deux. » Hélas! une si belle description ne répondait en rien à la réalité. Nous ne savons pas si M. Leblois possédait un tour de main spécial; mais ce que nous savons bien, c'est qu'en utili-

sant point par point la technique qu'il indique, nous n'arrivons pas à un aussi beau résultat. Qu'il nous soit permis d'indiquer en détail ce que nous avons observé dans les quelques cas-types qui suivent, pris parmi une vingtaine semblables :

OBSERVATIONS

I. — Chien de race Groenendal, âgé de 2 ans, appartenant à M. Rivot, à Saint-Vallier (Drôme).

Atteint de gale sarcoptique généralisée.

La première préparation faite au niveau de l'oreillon montre un seul parasite (*Sarcoptes scabiei*). Dans les autres régions, la 8^e seulement donne un résultat.

II. — Chien de race pointer, âgé de 9 ans, appartenant à M. Mezgier, 13, quai des Brotteaux, Lyon.

Atteint à la tête et aux membres.

A l'oreillon droit, le premier prélèvement montre un parasite; un deuxième donne un œuf de *Sarcoptes*. A l'oreillon gauche, un premier essai ne donne rien; un deuxième met en évidence un parasite femelle.

III. — Chienne de race pointer, âgée de 4 ans, appartenant à M. Mezgier, 13, quai des Brotteaux, Lyon.

Gale généralisée.

Le troisième prélèvement met en évidence un œuf de *Sarcoptes*.

IV. — Chien courant, âgé de 4 ans, appartenant à M. Mezgier, 13, quai des Brotteaux, Lyon.

Gale généralisée.

Un prélèvement à l'oreillon droit donne un œuf; un essai à l'oreillon gauche reste négatif.

V. — Chienne, braque d'Auvergne, 6 ans, appartenant à M. Allemand, Pont-de-Chérucy (Isère).

Gale généralisée.

Une préparation à l'oreillon gauche montre une larve de *Sarcoptes scabiei*.

VI. — Chien, berger allemand, âgé de 5 ans, appartenant à M. Menu, Montélimar (Drôme).

Gale localisée à la tête au cou et aux membres.

La première préparation a donné des œufs abondants et 8 *Sarcoptes* (2 femelles, 4 mâles et 2 larves hexapodes).

D'après ces observations, on peut voir que le procédé indiqué par MM. Henry et Leblois, tout en réalisant un très sensible progrès sur ceux employés jusqu'alors, ne nous assure pas d'un diagnostic certain, du premier coup, comme le signalaient ces auteurs. Non seulement les parasites, êtres parfaits, femelles ovigères et pubères, nymphes ou larves, ne « déambulent pas sur le trottoir de verre », mais encore il est assez difficile de mettre en évidence un élément du diagnostic microscopique: acarien ou œuf.

Ceci dit, pourquoi y a-t-il un lieu de prédilection pour le sarcopte, un *ototropisme*? Car on observe la présence — nous ne dirons pas la pullulation — à l'oreillon de parasites dans les cas de gale généralisée, comme dans ceux de gale localisée (voir observation VI ci-dessus). Des hypothèses seules sont permises. Peut-être cette région est-elle trop mobile pour offrir à la griffe une action efficace et assure-t-elle ainsi un refuge pour les parasites pourchassés? Ou encore y a-t-il

des propriétés histo-chimiques spéciales à cette zone, qui la feraient rechercher par les Acariens ? Cela est possible, et ce sont plutôt ces deux causes associées qui président, à notre avis, à cet ototropisme. En effet, il est à remarquer que la femelle ovigère, qui creuse ses sillons, ne travaille que pour déposer ses œufs en un lieu sûr et en même temps favorable à leur éclosion. Peut-être obtient-elle en cet endroit, grâce à la salive irritante, une stratification très rapide, suffisamment épaisse pour protéger les œufs, et ceci à cause de la réaction de défense due aux propriétés histo-chimiques supposées ? Ce n'est encore là qu'une simple hypothèse. Reconnaissons, tout en ramenant la chose à ses véritables proportions, que l'ototropisme existe et qu'il faut s'en servir pour faire un diagnostic aisé et rapide de la gale sarcoptique.

La technique va donc être la suivante :

Prendre entre le pouce et l'index de la main gauche le bord postéro-externe de la conque auriculaire ; couper les poils très soigneusement sur une surface de 5 à 10 millimètres ; puis humecter la région du dissolvant choisi, afin de bien recueillir tous les éléments. De la main droite, à l'aide d'un bistouri, on racle la surface préparée et on porte le tout sur une lame très propre.

Comme *dissolvant et éclaircissant*, on a préconisé une solution de *potasse* à 30 p. 100. Cette méthode présente de graves inconvénients ; elle nécessite en effet un chauffage allant jusqu'à dégagement de vapeurs, sans pousser cependant jusqu'à l'ébullition ; chose délicate à effectuer. D'autre part, les éléments parasitaires peuvent être

déformés par ce chauffage. C'est pourquoi, nous avons employé le *lacto-phénol*. La formule d'Amann est excellente :

Acide phénique cristallisé.....	1 gr.
Acide lactique	1 gr.
Glycérine	2 gr.
Eau distillée	1 gr.

Le matériel prélevé placé sur une lame, dans une goutte de l'éclaircissant, est hâché menu avec la pointe d'un scalpel. C'est là un temps très important de l'opération. On recouvre d'une lamelle couvre-objet, en évitant l'interposition de bulles d'air entre la lame et la lamelle; on chauffe légèrement. Les produits ramollis s'éclaircissent facilement par une simple pression. Il suffit d'examiner au microscope à un faible grossissement. Même avec un objectif 0, les éléments parasitaires sautent aux yeux, tant la préparation est claire. C'est là, à notre avis, le procédé de choix qui permet, en outre, la conservation indéfinie des plaques, si on a le soin de les luter convenablement.

III. — Conclusions

Nous avons donc vu que, dans cette question sans cesse battue en brèche qu'est le diagnostic de la gale sarcoptique, nous avons à notre disposition toute une série de moyens ayant chacun une certaine valeur. Il ne s'agit pas de choisir dans cette série, ni de prôner l'une ou l'autre de ces méthodes au détriment des voisines. Non, car nous avons eu l'occasion de revenir souvent — qu'on nous en excuse! — sur le manque d'uni-

formité de la biologie. Il y a, dans la science de la vie, une seule chose qui est absolue : c'est que tout y est relatif. Ainsi donc de nombreux moyens s'offrent à nous ; les uns feront appel à notre sens clinique, à notre observation des symptômes. D'autres, plus scientifiques — et aussi plus certains, nous l'avons vu — mettront à contribution le laboratoire. Il y a là deux choses, deux mondes qui s'opposent trop souvent.

Trop fréquemment, le clinicien méprisera le puissant secours de l'homme de laboratoire ; trop souvent aussi, ce dernier aura une foi aveugle dans ses méthodes et y recourra d'emblée. En tenant compte de tous ces facteurs, le diagnostic de la gale sarcoptique canine pourra se faire ainsi : *si l'on se trouve en présence d'un animal qui se gratte furieusement, jusqu'à s'écorcher, penser à la gale sarcoptique. Rechercher d'un même geste le réflexe oto-podal et la présence du sable conchinien.* Et enfin, si le doute subsiste, *recourir à un examen microscopique* par la méthode indiquée. Ce n'est pas long ; en cinq minutes on est renseigné. Du point de vue « clientèle », cela fera très bien ; et du point de vue scientifique, cela ne fera pas mal non plus. Bien renseigné, le praticien traitera à coup sûr ; il n'emploiera plus, dans le doute, la vieille recette des formulaires : « En cas d'incertitude de diagnostic, commencer par le traitement de la gale, et terminer par celui de l'eczéma. » Le résultat cherché, c'est-à-dire la guérison du malade, sera plus sûrement atteint ; le praticien y gagnera, à quelque point de vue que l'on se place ; mais il pourra être satisfait professionnellement, car ce sera pour lui un grand contentement de voir qu'il a rempli consciencieusement toute sa tâche !

Traitement de la gale sarcoptique canine par la sulfuration gazeuse

Historique

Chez le Cheval comme chez le Chien, fort longué est la liste des médicaments préconisés contre la gale sarcoptique. Et elle est loin d'être close. Notre Maître, M. le Professeur MAROTEL, nous dit: « Le traitement de la gale sarcoptique comporte deux indications: détruire les parasites, empêcher la réinfestation. » Le premier but est le seul essentiel, et c'est sur lui que nous voulons nous étendre ici.

Ce n'est qu'au XVIII^e siècle que l'idée de la gale due exclusivement au parasitisme est réellement acceptée par quelques médecins, et STORCH est le premier qui ait bien soutenu cette opinion (1751), admise également par MORGAGNI (1762), par LORRY (1777), par DE GEER, et surtout par WICHMANN (1786). Il est vrai que pareille opinion avait été avancée antérieurement par LINNÉ (1646). Cependant, malgré ces travaux, les praticiens ne voulaient pas croire à la nature parasitaire de la maladie, et ils ne voyaient dans la gale qu'une affection humo-

rale, due à des causes internes; ils pensaient que, pour cela, il fallait traiter par des médicaments donnés à l'intérieur. Voici ce que LA GUÉRINIÈRE dit à ce sujet: « De quelque espèce que puisse être la gale du cheval, donnez-vous garde de panser par des remèdes extérieurs pour la guérir; le mieux et le plus sûr est toujours de la traiter par le dedans. » Si les vétérinaires du XVIII^e siècle emploient un traitement externe, on les voit assiégés d'une crainte particulière; ils recommandent en conséquence des traitements préparatoires consistant en saignées, purgations, lavements.

Depuis cette époque, les idées sur la nature de la maladie ont changé. Et aujourd'hui, on peut compter les partisans de l'ancienne doctrine et de sa thérapeutique. Mais foule de procédés ont été vantés, nous le disions déjà tout à l'heure. Tous doivent tendre au même but: être acaricides et pénétrer dans l'épiderme, au contact des sarcoptes. Nous n'avons pas la prétention d'énumérer tous ces produits. Notre Maître, dans sa « *Parasitologie Vétérinaire* », les classe en trois groupes: acaricides gazeux, solides, liquides. Les acaricides solides sont les pommades (d'Helmerich, sulfo-pétrolée, sulfo-crésylée, etc.); ils nécessitent, quant à leur application, une tonte générale de l'animal, une frotte énergique et un savonnage avant et après le pommadage; avant, pour décaper le tégument; plusieurs jours après, pour assouplir et nettoyer la peau. D'autre part, ces pommades sont quelquefois la cause d'intoxication, lorsque, par exemple, les animaux arrivent à se lécher. — Les acaricides liquides (essences, huiles, solutions aqueuses) nécessitent aussi une tonte. Ces méthodes ont été vantées par

les uns, décriées par les autres; elles ont leurs avantages et leurs inconvénients.

La sulfuration elle-même a été bien décriée, après avoir été portée bien haut. C'est ce procédé pourtant que nous recommanderons chez le chien, après l'avoir employé — après bien d'autres auteurs, d'ailleurs — avec un succès constant.

Cette méthode a d'abord été utilisée chez l'Homme. Inventé en dermatologie humaine par GLAUBERT (1659), le procédé fut perfectionné par LALOUETTE (1776). GALLÈS (1814), dans son travail « sur les fumigations sulfureuses appliquées au traitement des affections cutanées », signale les très bons effets de la méthode sur les lésions galeuses. En médecine vétérinaire, la sulfuration est très ancienne également. A en croire certains auteurs, elle aurait été essayée, mais d'une façon peu pratique et décevante, durant le Premier Empire. Pour faire l'historique complet de la question, il nous faudrait mentionner les essais du vétérinaire aide-major GUÉRIN, les travaux du vétérinaire-major DEMORA. Pourtant, pendant la guerre mondiale, nos effectifs ont éprouvé, du fait de la gale, des pertes très sévères. La thérapeutique employée pour enrayer le mal est restée impuissante jusqu'au jour où l'emploi des chambres à sulfuration se généralisa dans l'armée. C'est d'après les recherches du Professeur HENRY, d'Alfort, que MM. LÉPINAY, VIGEL et CHOLLET ont mis au point la méthode telle que nous la connaissons aujourd'hui; ils ont indiqué les conditions pratiques de son emploi, et installé les premières chambres à sulfuration. L'armée est dotée

actuellement de pareilles chambres, ainsi que le prescrit la circulaire du 10 avril 1923.

C'est cette même méthode que nous avons essayée chez le Chien. Déjà vers 1904, M. BRETON avait traité un chien galeux par la sulfuration. Laissons-lui la parole (*Bulletin de la Soc. Centr. de Méd. Vétérin.*, 1920, page 166) : « ...Je voudrais rappeler des expériences que j'ai faites chez le chien, il y a plus de quinze ans, à la demande d'un de mes clients, M. B..., laitier en gros à Paris, grand éleveur de Braques bleus d'Auvergne. Nous étions aux prises, à l'époque, avec une affection cutanée rebelle qui avait atteint tous les sujets, et que, cliniquement, je dus rattacher à la gale; peut-être y avait-il, concomitamment, du rouge, de l'eczéma. Les animaux se grattaient, ils étaient couverts de plaies et de croûtes. Mon client me suggéra l'idée de plonger les chiens dans une atmosphère d'acide sulfureux produit par combustion du soufre; nous venions de désinfecter ses écuries par ce procédé à la suite d'une épizootie grave de maladie typhoïde. M. B... fit construire une caisse hermétiquement fermée et pourvue, sur l'une de ses petites faces, d'une ouverture circulaire destinée à prendre le cou du chien à la façon de la lunette d'une guillotine: le demi-cercle inférieur correspondait à la caisse et le demi-cercle supérieur au couvercle qui fermait à la façon d'une malle. L'acide sulfureux était produit avec une vulgaire mèche soufrée de tonnelier; un feutre permettait l'adhésion complète du cou du chien avec la circonférence de la lunette. Je fus frappé de l'action des bains de SO_2 sur le prurit des animaux qui furent soumis au traitement; les démangeaisons s'atténuèrent ra-

pidement et en fin de compte, il y eut une amélioration notable dans l'état des animaux. Je n'ai pas renouvelé l'expérience depuis... » C'est en somme ce que certains auteurs, puis nous-mêmes avons fait. Nous avons évidemment profité des enseignements de la guerre. Nous avons, en ce qui concerne les chambres à sulfuration des chevaux, certaines données précises quant à la température optima de ces chambres; divers moyens ont été mis en œuvre pour doser le gaz sulfureux. Mais d'une façon générale, c'est toujours le même principe.

Principe et appareils

Ce principe est *de placer le corps de l'animal dans une atmosphère sulfureuse, la tête étant située hors de cette atmosphère, à l'air libre, à l'abri de tout risque d'asphyxie*. Les procédés, peu variables dans leur fond, peuvent dépendre du goût et de l'ingéniosité de chacun. Nous décrirons, dans toute installation, deux parties: 1° une *chambre* à sulfuration, et 2° un appareil sulfurogène.

Dans le procédé décrit par M. Breton, la chambre à sulfuration se composait d'une caisse et de son couvercle qui présentaient une ouverture à guillotine destinée à emprisonner le cou du chien. Cet appareil n'a servi qu'à un seul type de chien. L'ouverture en question devait être de la dimension exacte du cou de l'animal. Mais il ne fallait pas songer à employer l'appareil pour d'autres animaux, — Ici, l'appareil sulfurogène était

réduit à sa plus simple expression: on brûlait une mèche sans savoir quelle était la teneur de la caisse en gaz sulfureux.

Pendant que nous faisons nos expériences avec l'appareil qui sera décrit plus loin, parut dans le *Recueil de Médecine Vétérinaire* (année 1926, page 215), une communication de M. DEGOIS, docteur-vétérinaire à Rambouillet. Les hasards de notre carrière militaire, en nous envoyant au 4^e Régiment de Hussards, nous permirent de voir l'appareil décrit par notre confrère, appareil confectionné d'ailleurs, sur ses indications, par le premier Maître-Maréchal de notre régiment. L'auteur rappelle d'abord une note parue dans la « Nature » du 29 mai 1920: « Le Professeur Henry, écrit le correspondant de cette revue, met l'animal dans une simple caisse de bois. Une ouverture pratiquée dans la paroi supérieure de la boîte et que ferme un couvercle à charnière permet l'introduction du sujet à traiter. Sa tête passe dans une fenêtre circulaire percée à l'avant de l'appareil; on l'encapuchonne et on la passe dans un carcan pour empêcher le patient de se retirer. En une quinzaine de jours, et deux ou trois séances d'une demi-heure, un galeux est guéri. » Comme appareil producteur de soufre, le professeur d'Alfort employait la *sulfitation*, c'est-à-dire qu'il utilisait la détente de gaz sulfureux liquide.

En 1923, M. VICARD, docteur-vétérinaire à Villefranche-sur-Saône, employait plus simplement un sac maintenu en terre par quatre piquets; le chien est introduit dans le sac et passe la tête par l'ouverture que ferme une coulisse. Il est maintenu à l'aide de trois cordes, deux fixées latéralement, une antérieurement,

Laissons maintenant la parole à M. Degois ; mais disons auparavant que l'appareil que nous avons vu est un modèle du genre. « La caisse que nous employons, dit M. Degois, est faite de planches rainées comme les planches à parquet. Elle mesure 0 m. 90 de long, 0 m. 50 de large et 0 m. 60 de haut. Le couvercle, qui pose exactement sur la caisse, a une hauteur de 0 m. 15. Il est entouré d'une bordure qui dépasse de 2 centimètres et qui emboîte exactement la caisse quand le couvercle est en place. Une bande de feutre collée sur le bord supérieur de la caisse assure la coaptation parfaite des deux parties. Sur une des extrémités, une échancrure en demi-cercle de 7 centimètres de rayon est pratiquée au milieu du bord supérieur de la caisse ; une semblable échancrure lui correspond sur le couvercle, formant ainsi l'ouverture circulaire par où passe la tête du chien. » Remarquons donc ici que le système à guillotine est du même principe que celui employé par M. Breton en 1904. « L'ouverture circulaire, remarque notre confrère de Rambouillet, ne peut être calibrée à la taille de chaque chien. Un bourrelet de feutre assez large fait office de diaphragme et s'adapte assez bien au cou de chaque chien. On complète facilement la fermeture en entourant le cou du chien d'une serviette qui forme joint.

« L'intérieur de la caisse est séparé en deux chambres par une cloison verticale. Celle-ci est à claire-voie, formée d'un grillage serré tendu sur un cadre de bois. La chambre postérieure, plus petite, ne s'étend que sur les vingt derniers centimètres. Elle est doublée d'un revêtement de zinc. Un crochet permet d'y attacher une

mèche de soufre. — La chambre antérieure, destinée au chien, occupe tout le reste de la caisse. Elle possède un plancher mobile qu'on monte et descend à volonté, grâce aux crémaillères, semblables à celles qui soutiennent les rayons des bibliothèques, disposées dans les coins... Avec ces aménagements intérieurs, on peut mettre dans la caisse, la tête à bonne hauteur de l'ouverture, les chiens de toute taille, du chien de meute au pékinois... Les vapeurs d'anhydride sulfureux sont fournies par la combustion d'une mèche à soufrer les tonneaux... » *Tel est l'appareil de M. Degois*, appareil qui réalise déjà un gros progrès sur les précédents, parce qu'il peut servir à tous les modèles de chiens.

L'appareil dont nous nous sommes servis, et dont nous allons faire rapidement la description, est du même type, mais beaucoup plus facile à réaliser. On prend un *tonneau* de la contenance de 100 litres; on le fixe sur un bâtis rectangulaire ou plus simplement, on le cale avec quatre pierres. Dans l'un des fonds, on ménage une porte garnie intérieurement de feutre et fermant hermétiquement. L'autre fond est entièrement enlevé. A sa place, on fixe, au pourtour du tonneau, une toile imperméable dont le bord libre est muni d'une coulisse permettant de serrer l'ouverture à volonté. Si l'on voulait employer des mèches, on pourrait, à la face interne de la porte, réserver un emplacement en métal, où la mèche se consumerait. L'animal, gros ou petit, est entré dans le tonneau; la coulisse du sac se ferme sur son cou, et il ne reste plus qu'à faire parvenir dans ledit appareil les vapeurs d'anhydride sulfureux.

Un premier moyen, que nous avons employé, fut la

sulfitation. Il existe dans le commerce des *bouteilles-siphons*, soit en verre, soit en acier, contenant de l'anhydride sulfureux liquide, obtenu par refroidissement : expérimentalement, il suffit de faire arriver le gaz bien sec dans un petit ballon refroidi à -15° par un mélange de 2 parties de glace et 1 de sel marin. Lorsque l'anhydride liquide revient à la pression normale, lorsqu'il se détend, il redevient gazeux et produit du froid. Un tuyau en caoutchouc assurait la communication entre le siphon et notre appareil ; c'était un procédé élégant et pratique. Malheureusement, il présentait deux gros inconvénients : d'abord le prix de ces siphons est, pourrait-on dire, presque prohibitif. D'autre part, on ne pouvait pas doser commodément, pratiquement, la quantité de gaz qui pénétrait dans la caisse à sulfuration. Ce gaz — comme s'il avait été plus pur, ou en particules plus ténues que celui produit par combustion du soufre — traversait la toile et venait incommoder le sujet. Pour ces raisons, nous avons abandonné le procédé, pour nous adresser à la *sulfuration*.

Dans la sulfuration, les vapeurs d'anhydride sulfureux sont fournies par la *combustion du soufre à l'air*. Deux procédés s'offraient à nous. Les voici l'un et l'autre.

Par analogie avec ce qui se passe pour le cheval, où l'appareil sulfurogène est une soufflerie voisine de la chambre à sulfuration, nous avons employé une soufflerie identique que nous avait obligeamment prêtée M. le Vétérinaire-Colonel Tasset, Directeur du Service vétérinaire du 14^e Corps d'Armée. La température optimale est de 30-35 degrés. La concentration en anhydride sul-

fureux doit osciller entre 3 et 5 p. 100. Il faut donc brûler 100 grammes de soufre par mètre cube d'air. Notre appareil étant d'une contenance de 100 litres, il nous fallait donc brûler environ 10 grammes de soufre pour obtenir la concentration cherchée. Ce moyen de production est encore inférieur à la vulgaire mèche soufrée du tonnelier. En effet, il y a une grosse déperdition de gaz dans le passage de l'appareil sulfurogène à la chambre. D'où la nécessité de brûler davantage de soufre, et toujours sans savoir à quelle concentration on arrive. Le mieux est donc de recourir à la mèche, mais à la mèche préparée de façon spéciale. Le soufre doit être pesé, puis fondu de manière à confectionner des mèches de 10 grammes de soufre. On aura la précaution de rouler ces mèches dans de l'azotate de potasse ; ce corps, agissant comme oxydant sur le soufre, en permet la combustion plus facile et plus complète ; on a alors des *mèches de soufre nitré*, brûlant avec une belle flamme blanche. On peut encore, au moment de l'emploi, passer la mèche dans de l'alcool dénaturé, à seule fin qu'elle s'allume bien (Cirulaire du 10 avril 1923 ; *Bulletin officiel*, 1925).

Avant d'examiner les résultats obtenus par cette méthode, qu'il nous soit permis de préciser un point sur lequel divers auteurs ont été en contradiction, sur un fait qui nous fut reproché par certains lors de nos expériences : l'animal introduit dans l'appareil à sulfuration doit-il être tondu ? Dans sa communication du 16 mai 1918 à la Société Centrale de Médecine Vétérinaire, M. CAZALBOU déclarait : « Le traitement par l'anhydride sulfureux serait une innovation des plus heureuses, s'il

était reconnu que la tonte peut être négligée pendant les six mois de la mauvaise saison. » Et le 20 mars 1919, il disait : « Nous pouvons dire que l'action des gaz sulfureux *paraît* guérir la gale d'un malade non tondue. »

A la suite de nos expériences, nous pouvons affirmer que *la guérison s'obtient aussi bien, que l'animal soit tondue ou non*; et ces résultats, obtenus chez le chien, s'appliquent logiquement au cheval.

Une autre question également controversée est celle de la température des chambres. Nous avons vu que la température optima était de 30 à 35 degrés. On peut lire, dans le *Recueil de Médecine Vétérinaire* de 1919, une polémique entre M. Demora et le Professeur Henry. Le premier conclut à l'inutilité de telle ou telle température, puisqu'il déclare fermement que « les cas les plus invétérés sont guéris, même aux plus basses températures ». Et ailleurs : « Plus le gaz est chaud, plus il se diffuse et plus son pouvoir absorbant est diminué. Donc, a fortiori, avec une température élevée, le pouvoir acaricide du SO_2 diminue... Il n'est pas exact de dire que le pouvoir acaricide augmente avec la température... » Ce à quoi répond le Professeur Henry : « Je suis d'accord avec M. Demora pour l'augmentation de la diffusibilité du gaz avec la température ; mais je n'y vois que des avantages ; le gaz se maintient mieux en hauteur dans la chambre, au lieu de s'accumuler vers le sol. Quand il parle du pouvoir absorbant du gaz sulfureux, il veut sans doute dire pouvoir d'être absorbé. Or, à 30°, le pouvoir absorbant de l'eau, à son égard, est encore de 30 volumes environ, c'est-à-dire une proportion largement superflue pour l'action acaricide. Et puis M. De-

mora tient-il pour négligeable l'action de la température sur la vitalité des Acariens et, par suite, sur leur réceptivité à l'action toxique ? La température n'agit pas autrement et c'est, en effet, une erreur de dire qu'elle fait sortir les femelles des galeries. » Quoi qu'il en soit, une température de 30-35 degrés est nécessaire. Admettons, avec le savant professeur d'Alfort, que cette température a une action sur la vitalité des Sarcoptes ; mais nous pouvons aussi concevoir qu'elle provoque une sorte d'effervescence chez ces parasites ; qu'ils sortent ou non de leurs galeries (chose difficile à contrôler), ils offrent, sans nul doute, plus de prise à l'agent médicamenteux ; n'a-t-on pas aussi remarqué que le prurit qu'ils occasionnent est décuplé quand s'élève la température ?

Ces deux questions — qui avaient leur importance — étant traitées, nous allons voir le manuel opératoire et les résultats obtenus. Ces résultats, confirmés par des observations cliniques, seront notre conclusion.

Manuel opératoire

L'animal est introduit dans la « chambre », ainsi que nous l'avons indiqué, sans subir aucune préparation préalable. Le gaz anhydride sulfureux est projeté ou produit dans la chambre. Quand on est arrivé à la concentration voulue de 3 à 5 pour 100 (ce que l'on juge, chez le cheval, à l'aide d'une bougie placée dans la chambre, et qui s'éteint à ce taux de SO_2 ; — concen-

tration obtenue mathématiquement, chez le chien, par l'emploi de mèches soufrées dosées), on laisse l'animal dans l'atmosphère gazeuse pendant une heure, à partir de ce moment. Lorsqu'on sort l'animal, on peut constater que les lésions galeuses sont irritées, comme enflammées : réaction locale de l'organisme à l'agent médicamenteux. Dans les heures qui suivent la séance de sulfuration, nous avons remarqué, chez presque tous nos malades, une *diarrhée* assez marquée. Elle résulte très certainement de l'effet bien connu du soufre sur l'appareil digestif ; ce fait serait une preuve nouvelle de l'absorption remarquable qui se fait au niveau de la peau, et expliquerait les effets toxiques — trop souvent méconnus — de certains topiques ou pommades. Nous tenions à le signaler.

Quelquefois, lorsque quelques vapeurs ont incommodé l'animal, par suite de la nervosité de ce dernier, on peut observer une légère *kératite* superficielle, qui disparaît, sans aucun soin, le lendemain ou même dans les heures qui suivent. C'est, avec l'*asphyxie* (à la suite d'inhalations trop fortes de gaz) le seul accident que l'on ait à déplorer au cours de la séance.

Une seule séance sera-t-elle suffisante ? C'est par l'affirmative que répond le Vétérinaire-major Demora ; et il soutient énergiquement son point de vue : « Il est indéniable, écrit-il, que si une sulfuration ne détruit pas du premier coup les acares mâles, nymphes, œufs et femelles, c'est-à-dire dans l'ordre où le gaz sulfureux les rencontre, sur et dans la peau, une ou plusieurs autres sulfurations faites dans les mêmes conditions n'auront pas plus de succès ! ». La réponse

est du Professeur Henry ; elle est juste, elle est sûre :
 « La seule forme de résistance des acariens psoriques est l'œuf ; et plus spécialement, c'est la seule forme pour laquelle il n'a pas été démontré expérimentalement la destruction par le SO_2 . M. Demora veut-il se donner la peine de réfléchir sur ce qui se passera sur le sujet traité après une seule sulfuration, si quelques œufs ont résisté à l'action des gaz. Ces œufs vont éclore successivement suivant leur état d'incubation ; ils vont donner des larves, puis des nymphes et, puisqu'on les laisse en paix, des adultes qui, après accouplement, pondront de nouveaux œufs, etc... Mais si nous intervenons entre le moment où nous avons la certitude que tous les œufs sont éclos, et celui où nous savons que les plus vieux n'ont pas eu le temps de donner des femelles pondeuses, nous avons détruit radicalement tous les parasites de la gale. Tel est le principe, fort simple, de cette deuxième sulfuration que M. Demora n'a pas cherché à comprendre. »

Pour les raisons si clairement indiquées par M. le Professeur Henry, cette deuxième sulfuration s'impose. D'après nos connaissances sur la biologie des *Sarcoptes*, elle aura lieu huit jours après la première. En effet, les œufs pondus par les femelles dans les « sillons », évoluent sur place et donnent en huit jours des larves hexapodes ; ces dernières quittent immédiatement le sillon, et vont vivre à la surface cutanée ; elles ne retourneront dans une nouvelle galerie qu'après avoir franchi les stades de nymphe octopode, puis de femelle pubère et enfin de femelle ovigère. Il y a donc un moment où les nouveaux parasites, qui avaient échappé

à la première sulfuration — protégés qu'ils étaient par la coque de l'œuf — vont se trouver vulnérables; à la surface cutanée. Ce moment, c'est huit jours après sa première séance. Nous sommes là dans les conditions exactes indiquées par notre Maître, dans son *Traité de Parasitologie Vétérinaire*, au chapitre de la Prophylaxie des maladies parasitaires : « L'évolution des parasites peut être figurée par un cercle, appelé cycle évolutif, qui part de l'adulte pour revenir à l'adulte. Or, si on suit pas à pas un cycle évolutif, on constate presque toujours qu'à certains endroits le parasite est vulnérable, tandis qu'à d'autres il est hors d'atteinte ; à tels moments, par exemple, il siège dans le milieu extérieur, où on peut le tuer, alors qu'aux autres, il est enfoui dans la profondeur des organes, moins accessible par conséquent. »

Toutes ces considérations nous montrent l'utilité d'une deuxième sulfuration. Pendant l'intervalle, entre les deux séances, la tête et le cou, qui n'ont pas subi le bienfaisant contact de l'anhydride sulfureux, seront traités par les moyens ordinaires : acaricides liquides ou solides.

Deux séances de sulfuration suffisent-elles ? Nos expériences, que nous allons relater dans un instant, ont été faites avec deux sulfurations, comme nous venons de l'expliquer. Leurs résultats sont probants. Dans certains cas rebelles, on pourra peut-être se trouver bien de trois séances ; nous pensons qu'ils sont l'exception et que, d'une manière générale, deux séances suffiront,

Résultats

Quel est, au point de vue thérapeutique, le résultat de la méthode ? La gale est-elle vraiment guérie, ou bien le malade n'est-il que *blanchi* ? Pour le Cheval, les partisans du « blanchiement » des malades sont nombreux ; c'est probablement parce qu'ils ont vu appliquer une mauvaise méthode, ou encore qu'il y a eu, longtemps après, une réinfestation ; nous disons « longtemps après », car, d'après des expériences du Professeur Henry, il a été difficile d'infecter un cheval sulfuré quinze jours auparavant, alors que son voisin, non sulfuré, soumis à la même expérience, fut atteint très rapidement de gale généralisée (1). On a donc pensé que beaucoup d'animaux galeux n'étaient que blanchis par la sulfuration. « Il resterait, dit M. Videlier, comme porte-germes la tête, qui n'a pas été soumise au gaz sulfureux, mais traitée par un autre procédé. » C'est précisément ici que se place la part importante des soins consécutifs à la sulfuration. On traitera avec soin la tête et le cou ; puis l'animal sera mis au grand air, au soleil : l'aéro et l'héliothérapie sont — nous ne craignons pas de le dire — le complément indispensable de la sulfuration. Tous nos malades ont été suivis, lorsque, guéris ils ont eu quitté les hôpitaux de l'Ecole Vétérinaire de Lyon ; nous sommes restés en relations avec

(1) A ce sujet, disons que la « Commission de Pontoise » avait signalé que l'imprégnation de la peau par le gaz sulfureux crée un milieu hostile et en quelque sorte immun,

leurs propriétaires qui nous ont affirmé la guérison véritable de leurs animaux.

Quoi qu'en disent ses détracteurs, la méthode est excellente, mais il faut qu'elle soit bien appliquée.

A-t-elle, contre elle, de gros inconvénients ? Aucun qui soit appréciable. Le praticien doit posséder, pour les chiens de ses clients, un appareil à sulfuration. De quelque modèle qu'il soit — le plus simple étant souvent le meilleur — cet appareil lui rendra service. Plus de tonte disgracieuse, plus de pommadage malpropre. L'animal sera amené, à l'heure fixée par le praticien ; après la séance on traite la tête, ou bien on ordonne un traitement ; l'animal est remmené et revient huit jours après. Commodité, rapidité, propreté et sécurité sont le propre de cette méthode. Elle n'a que des avantages. Aussi, à la fin de cette étude, que nous avons faite de la façon la plus consciencieuse et la plus impartiale, nous nous permettons de la conseiller vivement à tous nos confrères qui s'occupent de cette branche sans cesse croissante de notre médecine, que constitue la médecine canine.

Observations cliniques

OBSERVATION I

Enfant de femme, âgé de 3 ans, appartenant à M. (Jean),
n° 102 rue de Vauv. Lyon.

Enfant de sexe à peu près garçonnet, qui entre dans le
service des maladies pédiatriques le 1^{er} mai 1926.

Est premier-né d'un 1^{er} à 3 jours qui devienne le
11 jour.

Le père et la mère sont atteints de lésions de poitrine d'infir-
mité et de lésions rétrogradiées.

Le 15 jour, l'enfant est complètement guéri et quitte les
hôpitaux.

OBSERVATION II

Enfant de sexe garçonnet allemand, âgé de 3 ans, appartenant
à Mme L., à Lyon.

Enfant de sexe masculin allemand qui entre dans le
service pédiatrique est traité à part.

Deux semaines, selon le traitement. Deux jours après le
premier, les lésions sont déjà bien atténuées, et au moment
de la deuxième semaine, elles sont presque guéries.

Sont après dix jours de séjour aux hôpitaux.

OBSERVATION III

Chien de race Grœnendal, âgé de 2 ans, appartenant à M. Rivot, à Saint-Vallier (Drôme).

Présente de la gale sarcoptique généralisée: mouchetures sur tout le corps, les pattes, la tête; croûtes et dépilations plus marquées sur le ventre, la face interne des membres, le pourtour des yeux.

Le diagnostic fut établi au microscope, à l'occasion de nos recherches sur les méthodes de diagnostic de la gale sarcoptique.

Deux séances aboutissent à la guérison des lésions du corps. Celles de la tête sont plus longues à guérir par les moyens ordinaires.

Après chaque séance, les lésions étaient très irritées, et l'animal a présenté une diarrhée fétide, passagère.

OBSERVATION IV

Chien de race pointer, âgé de 9 ans, appartenant à M. Mezgier, 13, quai des Brotteaux, Lyon.

Atteint à la tête et aux membres. Diagnostic confirmé au microscope. Guéri en douze jours, par deux sulfurations.

Outre une légère diarrhée, a présenté une kératite superficielle, complètement disparue le lendemain, sans aucun soin.

OBSERVATION V

Chienne de race pointer, âgée de 4 ans, même propriétaire que le précédent.

Gale généralisée; diagnostic confirmé au microscope.

Guérie, après deux séances, sans incidents.

OBSERVATION VI

Chien courant, âgé de 4 ans, même propriétaire que les précédents.

Gale généralisée; diagnostic confirmé microscopiquement. Mêmes résultats après deux séances.

OBSERVATION VII

Chienne, de race berger belge, âgée de 6 ans, appartenant à M. C..., à Saint-Fons (Rhône).

Gale généralisée; dépilations, plaies, croûtes caractérisant ce que notre Maître appelle le « grand galeux ».

La première sulfuration a eu pour effet l'assèchement des plaies et le tarissement des quelques clapiers purulents. Une deuxième séance a provoqué une amélioration manifeste. Et, pour être sûr de la guérison, nous n'avons pas hésité devant une troisième séance. Ce cas est le plus intéressant, car il montre qu'un grand galeux, cas désespéré, peut arriver à guérir parfaitement en trois ou quatre semaines.

OBSERVATION VIII

Chienne, braque d'Auvergne, 6 ans, appartenant à M. Allemand, à Pont-de-Chérucy (Isère).

Gale sarcoptique généralisée; diagnostic confirmé au microscope.

A présenté, après la première sulfuration, une diarrhée extrêmement fétide; rien après la seconde.

Guérison parfaite après 14 jours d'hospitalisation.

OBSERVATION IX

Chienne, braque d'Auvergne, 2 ans, même propriétaire que la précédente.

Gale sarcoptique généralisée.

Mêmes constatations que pour la précédente : diarrhée fétide après la première séance.

Sort guérie après 12 jours de traitement.

OBSERVATION X

Chien griffon, âgé de 4 ans, appartenant à M. Jean, rue du Sergent-Blandan, à Lyon.

Gale sarcoptique généralisée.

Au cours de la seconde séance, par suite de mouvements désordonnés, a été intoxiqué par le gaz sulfureux et une broncho-pneumonie s'est déclarée; l'animal est resté malade une dizaine de jours. Au moment de sa guérison, les lésions galeuses étaient très amoindries, et le poil repoussait par endroits.

OBSERVATION XI

Chien coquer de 2 mois, appartenant à Mlle V..., rue Burdeau, Lyon.

Gale généralisée.

Guéri en deux séances, sans aucun incident.

Nous devons ajouter que ces malades ont été suivis. Certains (Obs. I, III, IV, V, VI, VIII et X) ont été revus plus d'un an après leur sortie des hôpitaux de l'Ecole de Lyon. Ils n'ont jamais rechuté. Ils n'étaient pas « blanchis », mais guéris parfaitement.

Conclusions générales

I. — LE DIAGNOSTIC de la gale sarcoptique canine n'est pas chose aisée. Il faut, pour le bien faire, le concours de plusieurs facteurs :

a) *Des facteurs cliniques*, reposant sur l'observation des symptômes (prurit, dépilations, croûtes) et de deux signes particuliers: le réflexe oto-podal, le sable conchi-nien.

b) *Des facteurs microscopiques*, qui confirment scientifiquement, donc sûrement, le diagnostic. Mais il faut savoir faire l'examen microscopique. Il y a une méthode aisée, il n'y en a pas deux.

Par l'association de tous ces facteurs — et non par l'un d'entre eux isolé — on arrive à un diagnostic juste et précis, permettant de traiter à coup sûr le malade.

II. — LE TRAITEMENT de la gale sarcoptique canine, si sujet à insuccès, est pleinement réalisé par la *sulfuration gazeuse*.

Méthode pratique, commode, économique, à la portée de tous les praticiens, elle constitue un moyen de choix; les animaux ne sont pas blanchis par deux séances de sulfuration, ils sont véritablement guéris.

DEUXIÈME PARTIE

Sur une DERMATOSE PSEUDO-FAVEUSE OBSERVÉE chez le CHAT

Les Champignons pathogènes causent chez leurs hôtes de nombreuses affections, localisées ou généralisées, auxquelles on donne le nom de *mycoses*. Les plus fréquentes de ces mycoses sont celles qui siègent sur la peau : on les dénomme alors *dermatomycoses*, ou plus spécialement, *teigne*, *herpès*, *dartre*.

Les Protophytes principaux auteurs de ces dermatoses se répartissent en quatre grands genres de la tribu des *Trichophytées*, famille des Gymnoascées, et faisant partie du groupe des Ascomycètes, c'est-à-dire de champignons ordinairement filamenteux et cloisonnés, dont la reproduction, uniquement asexuée, se fait par conidies et par ascospores. Ces quatre grands genres sont les genres *Microsporum*, *Trichophyton*, *Achorion* et *Lophophyton*. A ces genres, se rattachent de nombreuses

variétés. C'est ainsi que *Microsporum equinum* provoque chez le cheval une microsporose qui revêt deux aspects cliniques distincts : lorsqu'il se présente sous la forme *Oospora*, il détermine la microsporie du cheval adulte, tandis qu'il provoque la microsporie ou herpès contagieux du poulain s'il se développe sous les formes *Endoconidium* et *Acladium*. Ces divers Champignons se différencient les uns des autres par leur aspect dans la lésion et par leurs cultures ; mais ils provoquent aussi des lésions qui sont spéciales à chaque genre et qui, *a priori*, permettent d'orienter le diagnostic de l'agent causal. Ainsi *Microsporum* et *Trichophyton* provoquent des plaques arrondies ou ovalaires, absolument glabres dans la plupart des trichophytoses, mais formant tonsures, avec poils cassés à 1 millimètre au-dessous de la surface cutanée, dans les microsporoses ; *Achorion* et *Lophophyton* produisent des croûtes en godets, jaunâtres avec *Achorion*, blanchâtres avec *Lophophyton*. Hâtons-nous de dire que, contrairement à l'opinion admise, on ne saurait faire reposer la classification des dermatophytes sur les caractères cliniques de la lésion qu'ils déterminent. Il y a là, en l'espèce, une grande source d'erreurs, nouvelle preuve que le sens clinique se doit d'être complété par l'œil du laboratoire.

La maladie que nous avons observée chez le Chat est intéressante en ce sens qu'elle prête à confusion avec l'*eczéma* ; or, l'étude qui va suivre prouvera que c'est une dermatomycose, plus facilement curable que l'affection précitée. Cette étude comprendra tout d'abord une histoire de malade : nous décrirons les lésions telles

qu'elles se sont présentées à nous ; nous les comparerons à celles de maladies voisines, en particulier au favus. Nous ferons ensuite l'étude du parasite dans la lésion et les cultures, ce qui nous permettra d'en faire la détermination. Après avoir examiné la reproduction expérimentale de la maladie, nous terminerons par quelques rapides considérations sur l'étiologie, la pathogénie et le traitement de l'affection.

Etude clinique

I. — Symptômes et lésions

Depuis longtemps déjà, l'attention de notre Maître, M. le Professeur MAROTEL, avait été éveillée par l'assez grande fréquence d'une maladie de peau sévissant chez le Chat, différente de la gale, de la teigne et de l'eczéma ordinaires. Dans ces dernières maladies en effet, l'un des symptômes cardinaux est l'existence de dépilations qui, prurigineuses comme dans la gale, se recouvrent de croûtes hémorragiques ; — ou bien, non prurigineuses, comme dans la teigne, consistent en des plaques arrondies, nettement délimitées, avec ou sans croûtes. Dans l'eczéma classique enfin, on observe des dépilations irrégulières, mal délimitées, avec ou sans prurit. Ici, dans le cas qui nous intéresse, — et c'est là la seule différence clinique essentielle — il n'y a ni prurit, ni dépilations proprement dites, mais seulement une légère calvessence, avec des croûtes hérissées que l'on sent en passant la main dans la fourrure : *c'est une dermatose croûteuse, non prurigineuse et non dépilante.*

L'animal sur lequel a porté notre étude est un chat ordinaire, noir, âgé de trois ans — Il est entré dans le service des Maladies Parasitaires de l'Ecole de Lyon, le 3 novembre 1926. Nous avons également observé la maladie sur un autre chat, au mois de juin 1927.

Sur la moitié antérieure du corps (tête, cou, épaules) il existe une quinzaine de croûtes épaisses, brunâtres, adhérentes à la peau. Leur dimension est d'environ un à deux millimètres. Elles sont comme semées dans la fourrures. Rien ne les décèle à la vue de l'observateur : ni prurit, ni dépilations caractérisées ; seulement, comme nous l'avons déjà dit, au léger éclaircissement des poils. Quand on passe la main dans la fourrure, on sent comme des aspérités anguleuses et rugueuses. Si l'on essaie, à l'aide d'une pince, d'arracher les poils, on remarque qu'ils s'arrachent très difficilement : ils ne sont donc point altérés par l'agent pathogène, pas plus que leurs follicules. La maladie se traduit par une épidermite, et non par une folliculite. De même si l'on veut arracher les croûtes, on éprouve une réelle difficulté qui s'accompagne d'une vive douleur pour l'animal.

Du point de vue clinique, quel nom donner à l'affection ?

Se reportant aux ouvrages les plus récents de Dermatologie vétérinaire, notre Maître trouva, dans les « Documents pour servir à l'Edification d'une Dermatologie animale » de M. Ch. Leblois, la description d'une affection en tous points comparable à celle que nous étudions. M. Leblois la range sous l'étiquette, d'Eczéma, avec le qualificatif d'*Eczéma arénacé* (de arena = sable). « L'eczéma arénacé, dit-il, se traduit par une cal-

vescence à peine marquée, ou même un pelage normal dans lequel sont semées des croûtes brunes, grosses comme des graines de millet à peine, rocheuses, aiguës comme des grains de sable et adhérentes à la peau. On les sent très bien en passant la main dans la fourrure. On en retire une impression arénacée qui m'a fait donner son nom à la maladie ». Excellente description traduisant bien l'état des lésions que nous avons observées. Malheureusement, il ne s'agit pas là d'un eczéma : l'agent causal de cette affection est un Protophyte, un Champignon : nous démontrerons, dans le cours de cette étude, par des constatations d'ordre microscopique et expérimental, qu'il s'agit bien d'une dermatomycose.

Si maintenant on parcourt les ouvrages traitant du *favus du Chat*, il est bien évident, à la lecture des relations, que la maladie dont nous nous occupons n'a rien de comparable à celle décrite pour la première fois par SAINT-CYR en les années 1868 et 1839, description reprise par NEUMANN et par NEVEU-LEMAIRE. Pour ces auteurs, en effet, « la teigne faveuse, — causée par le champignon appelé *Achorion Schænleini*. —, affecte, chez le chat, de préférence l'extrémité des pattes, la base des griffes ; mais elle peut débiter par l'ombilic ou par les côtés de la poitrine. Peu à peu, elle s'étend, en envahissant d'abord la tête, spécialement le front, la base des oreilles, la ligne dorsale du nez, puis la face externe des cuisses et les diverses parties du corps. La maladie se caractérise par des croûtes plus ou moins épaisses (1 à 4 millimètres environ), de consistance un peu poisseuse, de couleur jaune de soufre lorsqu'elles sont relativement récentes, et devenant, par l'ancienne-

té, grisâtres ou gris jaunâtre. » (Neumann). — « Leur contour, dit Saint-Cyr, parfois très régulièrement circulaire, d'autres fois plus ou moins échancré, forme un léger rebord qui s'élève un peu au-dessus de la peau environnante ; leur centre est, au contraire, plus ou moins fortement déprimé, ce qui donne à l'ensemble de la croûte l'aspect d'une petite cupule ou d'un godet. » Et le Professeur Neumann ajoute : « A la surface libre des croûtes, on voit souvent des poils hérissés, raides, lernes, qui paraissent venir de leur profondeur, et qui s'arrachent à la moindre traction. Plus tard, ces poils tombent, soulevés hors de leur follicule par le processus parasitaire... La maladie ne s'accompagne que d'un prurit à peine marqué, et ne paraît pas exercer d'influence fâcheuse sur la santé générale. »

Identique est la description de Neveu-Lemaire. Dans la maladie étudiée par ces auteurs sous le nom de *favus*, les lésions débutent par la partie terminale des pattes, à la base des griffes ; mais elles peuvent débiter, notons-le bien, au niveau de l'ombilic ou sur les côtés de la poitrine, et s'étendre à tout le reste du corps. « Le favus, comme le définit le Professeur Neumann, est une maladie cutanée, parasitaire et contagieuse, causée par le champignon appelé *Achorion Schænleini*, caractérisée cliniquement par des croûtes, généralement de couleur jaune à leur début, disposées en godets plus ou moins nets, et entraînant l'altération, puis la chute des poils. » Ces descriptions, on le voit, ne se rapportent aucunement à la maladie que nous étudions, puisque, dans cette dernière, les croûtes ont une couleur *brunâtre*, et non jaune soufre ; il n'y a aucune dépilation

véritable ; enfin les poils, comme les croûtes, s'arrachent très difficilement. L'on conçoit fort bien, dans ces conditions, que M. Ch. Leblois classe cette affection dans le groupe Eczéma, attendu que, d'après cet auteur, l'Eczéma est « toute dermatose que l'on ne peut pas étiqueter autrement. »

En résumé, cette dermatomycose se traduit, au point de vue symptomatique, *par la présence de dix à vingt petites croûtes brunâtres, larges de 1 à 3 m/m, dures, anguleuses, adhérentes à la peau, semées un peu partout au milieu de la fourrure (principalement sur la tête, le cou et les épaules), sans altération, ni chute du poil, et sans prurit.*

II. — Diagnostic clinique

Le diagnostic clinique de l'affection est donc extrêmement facile, si l'on est prévenu. Ordinairement, on diagnostiquera : eczéma, voire même gale sarcoptique. On instituera les traitements de ces affections. La maladie guérira, le Champignon qui en est la cause étant très fragile devant les agents thérapeutiques... Et l'on sera satisfait ! Mais pour avoir la certitude, pour se placer à un point de vue plus élevé — celui de la science, — il faudra faire, comme nous l'avons fait, un examen microscopique et même des cultures. En Dermatologie, plus peut-être qu'en toute autre science, il faut avoir recours au laboratoire. Comme le disait souvent notre Maître, « il faut, tout en étant clinicien, ne pas avoir la

phobie du microscope », car elle conduit à des erreurs de diagnostic les cliniciens même les plus consommés.

C'est pour avoir cette absolue certitude que nous avons pratiqué, selon l'habituelle technique, décrite ci-après, l'examen microscopique des croûtes. Nous sommes ainsi amenés à passer en revue les manipulations (examen et cultures) que nous avons dû faire pour classer le Champignon cause de la maladie, pour connaître à quel être pathogène nous avons à faire, pour établir en un mot un diagnostic sûr et précis.

Etude parasitologique

Après avoir étudié le Protophyte *in situ*, dans la lésion, nous examinerons les résultats donnés par ses cultures ; puis coordonnant ces différentes observations, nous essaierons de le déterminer.

I. — Etude du Champignon dans la lésion

Avec la pointe d'un bistouri, on prélève délicatement une croûte ; on la laisse immergée dans la potasse à 30 pour 100 pendant 48 heures. A ce moment, la croûte, ramollie et éclaircie, peut être mise entre lame et lamelle ; on amincit encore par une légère pression, et on examine.

A un faible grossissement, (obj. 2), il y a une chose qui frappe au premier regard : il existe dans la préparation des territoires brunâtres, foncés, riches en productions épidermiques et renfermant de nombreux poils ; puis, çà et là, contrastant avec ces territoires,

The above is a list of the names of the persons who
 have been appointed to the various positions in the
 various departments of the Government of the State of
 New York, for the year 1900.



20. *Thymus* *sp.* *sp.*

[illegible]

1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710

The first and most important part of the constitution
 is the declaration of the rights of the people. It is
 the foundation of the whole system, and it is
 the duty of every citizen to know and understand
 it. It is the first principle of the government, and
 it is the first principle of the law. It is the first
 principle of the constitution, and it is the first
 principle of the people. It is the first principle of
 the government, and it is the first principle of the
 law. It is the first principle of the constitution, and
 it is the first principle of the people. It is the first
 principle of the government, and it is the first
 principle of the law. It is the first principle of the
 constitution, and it is the first principle of the
 people. It is the first principle of the government, and
 it is the first principle of the law. It is the first
 principle of the constitution, and it is the first
 principle of the people. It is the first principle of the
 government, and it is the first principle of the law.

The use of a qualitative approach for this project was determined by the nature of the issues that needed to be addressed and the need to explore the issues in depth. The use of a qualitative approach was also determined by the need to explore the issues in depth and to explore the issues in depth. The use of a qualitative approach was also determined by the need to explore the issues in depth and to explore the issues in depth.

res. Enfin, dans les lésions âgées de 4 semaines et plus, on n'a plus ou peu de filaments, mais on remarque de très nombreuses conidies, détachées et disséminées dans les préparations.

II. — Le Champignon dans les cultures

Pour cultiver le Champignon que nous venons de décrire, nous avons employé le milieu de culture idéal, peut-on dire, *le milieu Sabouraud*. A la vérité, nous devons dire « les milieux » Sabouraud, car nous nous sommes servis d'abord d'un milieu dit « d'épreuve », puis d'un milieu dit « de conservation ».

Sur une lame flambée, à l'aide du bistouri et de la pince stériles, nous avons coupé une croûte en fragments aussi petits que possible, de façon à mettre en liberté le Champignon : c'est là, en effet, une condition indispensable pour obtenir une culture. Avec l'öse, nous avons prélevé un de ces fragments et nous l'avons porté au fond du tube contenant le milieu dit d'épreuve, dont voici la composition :

Eau	1000 grammes
Gélose	18 —
Peptone granulée Chassaing	10 —
Glycose brut Chanut	40 —

Nous avons ainsiensemencé trois tubes, qui furent laissés à la température du laboratoire.

Le quatrième jour, apparait la culture. Ses caractères au huitième jour sont les suivants :

TUBE N° 1. — On observe deux à trois gouttes visqueuses, de 2 m/m environ de diamètre, et de couleur rouge orangée ; en outre, on remarque 1 à 2 gouttes semblables de couleur gris jaunâtre. Le microscope a montré que ces gouttes *rouges* et *grises* étaient des cultures pures de *Levures*. Dans ce tube, on note encore une plaque, large d'environ 3 m/m, en forme de croissant, de couleur *blanc-neigeux*, d'aspect farineux. C'est là un début de culture où le microscope a révélé des *filaments mycéliens* jeunes, ramifiés à angle variable, sans spores.

TUBE N° 2. — Ce tube montre uniquement une *plaque circulaire, blanche et neigeuse*, duveteuse, large d'environ 1 centimètre. Là encore le microscope a décelé des *filaments mycéliens*, sans spores.

TUBE N° 3. — On observe ici, comme dans le tube n° 1, des colonies rouge orangé et gris jaunâtre, constituées par des cultures pures de *Levures*, et une tache blanche renfermant uniquement des *filaments mycéliens* ramifiés.

Ainsi donc, au 8^e jour, nous obtenons des *filaments mycéliens* d'environ 1 à 3 μ de largeur, ramifiés suivant des angles variables, allant de l'angle droit à des angles aigus très prononcés. Ce sont des *filaments* jeunes, ne présentant que la partie végétative du Champignon, sans organes reproducteurs. Les tubes n° 1 et 3 ont été, sans nul doute, souillés au cours des manipulations. Ces cultures nous donnent déjà une

certitude, corroborant d'ailleurs l'affirmative posée par le microscope : les croûtes de cet « Eczéma arénacé » contiennent un agent pathogène de la classe des Champignons, visible au microscope et cultivable. Cet agent est pathogène, il est la cause de la maladie : la suite de cette étude le prouvera.

Mais revenons à nos cultures. Pour éviter tout pléomorphisme au sein de ces cultures, et stabiliser ainsi les caractères du Champignon, nous avons procédé à un repiquage dans le deuxième milieu, dit « milieu de conservation », qui n'est autre que le précédent, non sucré :

Eau	1000 grammes
Gélose	18 —
Peptone Chassaing.	30 —

Nous avons laissé de côté les tâches orangées ou grises, pour ne nous occuper uniquement que des plaques blanchâtres. Nous avons fait un repiquage de chacune des plaques des tubes 1, 2 et 3 ; nous avons ainsi obtenu trois tubes donnant des cultures identiques macroscopiquement et microscopiquement. Ce sont donc bien des cultures du Champignon ; en voici les caractères au bout de 4 à 5 semaines :

Macroscopiquement, on a une plaque sub-circulaire, d'un diamètre d'environ 15 m/m, à surface bosselée, tourmentée, de couleur blanche, de consistance laineuse, duveteuse.

Microscopiquement, cette culture est formée de filaments mycéliens analogues à ceux observés précédemment, c'est-à-dire abondamment ramifiés. Les ra-

ineaux ultimes se terminent en pointes fines. En outre, on observe ici des spores qui sont de deux sortes : on a d'abord de grosses cellules mesurant environ 5 à 7 μ : ce sont des *chlamydospores*. Puis, à l'extrémité effilée d'un filament, ou bien latéralement, on trouve des spores plus petites, mesurant environ 3 μ de diamètre ; elles sont mises en liberté par la mort du filament et correspondent à ce que VUILLEMIN a appelé *aleuries* (ἄλευρον = farine). Il s'est en somme formé là des corps disséminateurs, survivant aux filaments, d'une résistance analogue à celle des spores microbiennes vis-à-vis du microbe lui-même.

Nous sommes donc arrivés à des cultures stables, fixées, qui nous présentent le Champignon sous un aspect bien particulier.

En coordonnant tous les renseignements données par cette double étude du Champignon, dans la lésion et dans les cultures, nous allons essayer de le déterminer, sachant bien que ce ne sera pas chose facile. Du moins, ferons-nous pour le mieux.

III. — Détermination du Champignon

Nous devons tout d'abord écarter un certain nombre de Champignons, agents des teignes ordinaires. Le simple examen microscopique de la lésion nous permettrait cette élimination. Mais celui des cultures pures nous donnera d'autres bases de différencia-

tion. Voici la caractéristique des principaux genres telle qu'elle est donnée par MM. Guiart et Grigorakis :

1. — Cultures toujours poudreuses
et duveteuses ; les cultures mères renferment un grand nombre de fuseaux *G. Microsporum*
2. — Cultures duveteuses ; les cultures mères renferment comme organes reproducteurs des chlamydospores et surtout un grand nombre d'aleuries *G. Trichophyton*
3. — Cultures glabres et humides ;
les cultures mères sont remplies d'arthrospores résultant de la désintégration des filaments mycéliens *G. Achorion*

C'est du genre *Trichophyton* que se rapproche le plus le Champignon que nous étudions en ce moment : sa culture devient en effet blanche et duveteuse, et, au microscope, on y observe des aleuries. Pour plus de sûreté, les cultures furent envoyées au Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine pour y être soumises à un mycologue, le Docteur GRIGORAKIS. Sa réponse fut la suivante : « L'examen de la culture m'a permis de voir des spores dont la forme et la disposition rappellent le genre *Aleurisma*... »

Nous remercions ici l'éminent spécialiste, dont l'étude dudit genre, dans sa thèse de Doctorat ès-Sciences, va nous permettre d'identifier plus exactement le dermatophyte. Les formations caractéristiques évoquées par le Docteur Grigorakis consistent en ces corps dis-

séminateurs, isolés, auxquels Vuillemin a donné le nom d'*aleuries*. Ce genre *Aleurisma* doit être placé à côté du genre *Trichophyton*, avec lequel il constitue la sous-famille des *Aleuriosporés*.

Les différentes espèces d'*Aleurisma* décrites ont été découvertes dans des lésions érythémato-squameuses de l'Homme (*Aleurisma lugdunense* et *Aleurisma Guilliermondi*) ou du Chien (*Aleurisma Vuillemini*) ; celle-ci provoque des lésions analogues à celles du *Microsporum lanosum*. D'après les travaux de MM. GRIGORAKIS, MASSIA, FAYET, MAGROU, les caractères cultureux de ces différentes espèces sont les suivants :

Aleurisma Vuillemini présente dans divers milieux solides des cultures de couleur café au lait, devenant par la suite blanc-farineuses, sans duvet. *Aleurisma Guilliermondi*, sur ces milieux solides, donnera des colonies farineuses, sans duvet, de couleur jaune soufre. *Aleurisma lugdunense* fournit des cultures d'aspect d'abord lisse, café au lait, devenant très rapidement blanc farineux. En outre, le Docteur BUSQUET a identifié un autre champignon, *Aleurisma Arloingi*, qui colore certains milieux en rouge vif.

D'après les caractères cultureux, l'espèce dont nous avons entrepris l'étude se rapprocherait d'*Aleurisma lugdunense*. La clinique vient renforcer cette opinion : *Aleurisma lugdunense* a été isolée, en effet, des squames d'une épidermophytie qui apparaissait sous forme de placards érythémato-squameux sur la face interne du genou d'un malade portant un appareil de prothèse qui entretenait ainsi localement la région de la peau très humide. La note de MM. Massia et Grigorakis se

termine ainsi : « Cette observation est intéressante parce qu'elle montre que, contrairement à l'opinion admise, on ne saurait faire reposer la classification des dermatophytes sur les caractères cliniques des lésions qu'ils déterminent. Nous sommes en effet en présence d'une épidermophytie causée par une champignon qu'on aurait tort d'appeler Epidermophyton. » Il en est de même chez nous : nous avons à faire à une épidermophytie et nous ne trouvons pas d'Epidermophyton. Si donc nous voulions conclure, nous pourrions dire que le Champignon que nous avons mis en évidence chez ces chats appartient au genre *Aleurisma*. Il ressemble étonnamment à l'espèce *Aleurisma lugdunense* ; ses caractères peuvent se résumer ainsi :

Dans la lésion, il se compose de *filaments* irréguliers, ramifiés de diverses façons, entrecroisés, et de *spores*, les unes attachées par un pédicule, d'autres isolées, séparées du filament, d'autres enfin sous forme de chlamydospores intercalaires.

Sur milieu de Sabouraud, la culture se présente sous forme de *plaques blanches*, duveteuses. Le microscope y révèle des filaments analogues aux précédents, avec, à leurs extrémités, les corps disséminateurs, les *aleuries* : « Ce sont des sortes de spores formées par bourgeonnement, soit à l'extrémité effilée d'un rameau, soit sur ses parties latérales et attachées au rameau au moyen d'un mince pédicule. Parfois, on voit, sur l'extrémité d'un même rameau, plusieurs spores portées chacune par un pédicule. Il arrive aussi que ces spores apparaissent en chaînes de 5 à 15, au sommet d'un même filament et réunies par de courts segments de

filaments non renflés. A mesure que ces corps se constituent, on constate que tout le cytoplasme des filaments, ou des pédicules, ou des segments filamenteux, qui réunissent les spores en chaînes, se vide pour se concentrer dans les spores, tandis que les spores deviennent libres et survivent à ces filaments » (Massia et Grigorakis).

IV. — Reproduction expérimentale de la maladie

Pour qu'un être vivant, microbe ou protophyte, soit la cause déterminante d'une maladie, il ne suffit pas de découvrir, avec quelque constance que ce soit, cet agent dans les lésions produites ; il ne suffit pas non plus de réaliser des cultures ; le seul critérium possible, la seule preuve, dirons-nous, c'est de reproduire la maladie à partir de la lésion constatée, et de la reproduire en série. Pour bien montrer que le Champignon que nous avons étudié était la seule cause de cette dermatose observée chez le Chat, il nous fallait la reproduire chez d'autres chats. Le matériel que nous emploierons sera évidemment ces cultures pures obtenues sur gélosé, ces cultures qui ne sont qu'un état plus pur de ce qui est dans la lésion elle-même. Malheureusement, nous n'avons pu opérer que sur deux animaux, un jeune et un vieux. Nous en tirerons quelques conclusions étiologiques qui, certes, ont une valeur ; mais nous n'osons appeler cela une reproduction en série, la seule parfaite.

Nous avons donc choisi deux chats ; le premier était âgé de deux mois, le deuxième de trois ans et demi. En un endroit quelconque du tégument, on scarifie légèrement la peau, et on dépose une parcelle de culture pure. Nous avons essayé de ne pas scarifier, de déposer seulement la culture et de la faire pénétrer par massage ; nous n'avons rien obtenu. Chez le jeune chat, dans les conditions expérimentales, nous avons vu apparaître une sérosité le 12^e jour qui suivit. Puis, petit à petit, une croûte se forma, avec les caractères de la maladie spontanée. Chez le chat adulte, nous observâmes le même processus, mais avec une sorte de ralenti : le 15^e jour, la sérosité apparut, mais jamais la croûte formée ensuite n'eut l'ampleur et l'étendue de celle provoquée chez le jeune. D'autre part, le microscope révéla chez ce dernier une abondance extraordinaire du parasite, alors que, chez l'adulte, le protophyte était très clairsemé. Il y a là, à n'en pas douter, quelque chose de comparable à ce que relate Neumann, à propos du favus : « Le jeune âge paraît une condition presque essentielle pour l'implantation d'un Achorion sur le chat. Saint-Cyr a essayé deux fois de transmettre la maladie à des chats adultes et il a échoué, tandis que les inoculations faites à 7 ou 8 jeunes chats ont toutes été fructueuses. »

Deux faits sont, par conséquent, à retenir : D'abord la facilité du développement du parasite sur un organisme jeune, sans pourtant complète impossibilité chez l'adulte, ce qui constitue en somme une question de plus ou de moins ; ensuite la nécessité qu'il y avait

de déposer la culture sur une peau scarifiée, si légèrement soit-il, pour voir apparaître la lésion spécifique. Ces deux faits vont nous amener à traiter rapidement de l'étiologie, de la pathogénie, puis du traitement de l'affection.

Etiologie et pathogénie

La cause déterminante, nous la connaissons d'une façon certaine : c'est la présence d'un Champignon voisin de l'espèce *Aleurisma lugdunense*.

Des causes prédisposantes, nous venons d'en examiner deux, à savoir le jeune âge, et une érosion cutanée, si faible soit-elle. Et les deux choses vont se complétant.

La transmission de l'affection de Chat à Chat paraît probable, à la faveur des deux facteurs ci-dessus mentionnés. Elle peut s'effectuer aussi — c'est là une hypothèse — de l'Homme au Chat ou du Chat à l'Homme. Le Docteur Grigorakis a observé des espèces différentes du même genre *Aleurisma* chez le Chien et chez l'Homme. Il n'y aurait donc, *a priori*, rien d'impossible à ce qu'une teigne animale se répande chez l'Homme, grâce à divers contages, directs ou indirects. En ce qui concerne des espèces aussi domestiques que le Chat ou le Chien, cette question des contages paraît être indubitable. Et il pourrait se passer exactement ici ce que rapporte Neumann: « ... il est certain, dit cet auteur, que les *souris* faviques peuvent contaminer l'homme,

Anderson rapporte un cas de favus observé sur une petite fille qui avait touché des souris prises au piège, et qui communiqua son mal à la plupart des membres de sa famille. » R. Tripier (de Lyon) put s'inoculer la teigne de la souris. D'autre part, le favus peut passer de la souris sur un animal domestique, chien ou chat, et de là sur l'homme. L'inverse peut se produire ; un teigneux peut donner son mal à son fidèle compagnon, chien ou chat, et en faire un moyen de propagation. Dans sa thèse, en 1847, Jacquetant, ancien interne de l'Antiquaille de Lyon, disait ceci : « J'ai vu, dans le service des enfants teigneux, deux chats avec lesquels jouaient les petites malades contracter le favus, et un favus absolument semblable à celui dont elles étaient elles-mêmes, pour la plupart, affectées. »

Peut-être, — et c'est là encore une hypothèse qui demanderait à être vérifiée — le premier vecteur de la maladie était-il une souris qui aurait transmis l'affection au chat. On n'a jamais signalé une pareille dermatomycose chez le chien, dans nos ouvrages vétérinaires : la seule publication est celle du Docteur Grigorakis, incriminant *Aleurisma Vuillemini*. Et encore cette communication donne diverses précisions cliniques. Il s'agissait « d'une plaque érythémato-squammeuse avec les poils engainés et coupés à diverses distances de leur racine, plaque siégeant sur la tête du chien, et déterminant, par conséquent, des lésions analogues à celles qui sont dues au *Microsporum lanosum* ». Il pourrait donc y avoir une dermatose à *Aleurisma* plus spéciale au chat, parce que transmise par la souris,

Une autre hypothèse encore — puisqu'il nous faudrait d'autres preuves pour conclure quant à l'étiologie exacte — peut être tirée de ce que nous savons de l'origine saprophytique des mycoses. L'examen des lésions générales de ces maladies nous a appris que ce n'est que sur une surface largement aérée (peau, muqueuse respiratoire) que le protophyte parvient à donner des organes reproducteurs. Par contre, dans les tissus profonds, compacts, là où l'air fait défaut, le parasite est réduit à la forme mycélienne, à son appareil végétatif, sans organes reproducteurs ; « les conditions de vie imposées par le parasitisme sont trop mauvaises pour lui permettre d'achever son développement ; on retrouve là l'influence dégradante de la vie parasitaire, telle qu'elle s'exerce par une loi générale sur tous les êtres vivants. » (Professeur Marotel). Deux déductions peuvent être tirées de ce fait : 1° D'abord, ces espèces existent sous une autre forme que celle qui nous est révélée dans leur vie parasitaire ; elles existent avec un appareil reproducteur, sans quoi, au bout d'une génération, elles auraient forcément disparu. 2° D'autre part, il existe des cas où on voit apparaître une mycose, spontanément semble-t-il, dans un milieu privé d'un malade préexistant. Ces déductions nous permettent donc de poser l'hypothèse de l'origine saprophytique des mycoses. Il y a là quelque chose de semblable à l'évolution des maladies microbiennes : l'agent causal (streptocoque, staphylocoque, etc...) vit à l'état normal dans la nature ; puis, à la faveur d'une cause occasionnelle propice, il exalte sa virulence et crée la maladie. les Champignons, eux, sont transportés, soit par

le vent, soit par les animaux, soit par les insectes, soit par les aliments, sur l'hôte favorable, et s'ils y trouvent des conditions suffisantes, ils germent et créent la maladie. Ceci est amplement démontré déjà par l'actinomyose et l'aspergillose, dont les parasites existent normalement sur diverses matières organiques mortes (paille, grains, fourrages).

Peut-être en est-il ainsi pour l'affection que nous étudions. Cette hypothèse demande évidemment à être vérifiée, mais elle est loin d'être invraisemblable.

Ainsi donc, la pathogénie de l'affection peut s'édifier de la manière suivante : A la faveur de l'une des causes sus-mentionnées (par hypothèse), le Protophyte s'installe sur un organisme. S'il y trouve des conditions de vie favorables, il se développe : au point de vue clinique, la croûte se forme, car il y a une action locale, irritante, et, par suite, des lésions inflammatoires. Les spores qui ont germé peuvent être propagées à d'autres parties voisines du corps, d'où l'apparition de nouvelles croûtes. Cette propagation, à la vérité, ne nous paraît pas très étendue, car les croûtes ne se remarquent que dans une zone restreinte. Quant à l'action toxique que l'on a voulu reconnaître à certains Champignons, par analogie avec les Bactéries, elle est nulle dans le cas qui nous occupe, toujours pour la même raison, à savoir la non-généralisation des croûtes.

Traitement

Le traitement est simple. Le mycélium n'est que peu résistant aux agents thérapeutiques les plus anodins ; les spores sont plus résistantes. Nous avons obtenu la guérison complète en 8 jours, par le badigeonnage des croûtes à l'aide de teinture d'iode, diluée au dixième dans l'alcool à 80°. Au préalable, on coupe les poils sur les lésions, en les débordant de un centimètre environ ; on ramollit les croûtes à l'aide de glycérine, et le lendemain, on les arrache au moyen d'une pince. Tous ces produits sont soigneusement recueillis et brûlés, ceci pour éviter la contagion.

L'affection guérit donc très facilement, plus facilement que l'eczéma. Il suffit d'un traitement externe, puisque c'est une dermatomycose, et non pas un eczéma, qui serait justiciable d'un traitement mixte, d'une part externe, mais aussi et surtout interne.

Conclusions

I. — Il existe, chez le Chat, une *dermatomycose* caractérisée cliniquement par la présence de *petites croûtes, brunâtres, dures, anguleuses, adhérentes à la peau*, disséminées en nombre restreint au milieu de la fourrure, sans altération ni chute du poil, et sans prurit.

II. — L'agent causal de ce pseudo-favus est un *Champignon* (Trichophytées), cultivable sur milieux Sabouraud et se rapprochant de l'espèce *Aleurisma lugdunense*.

III. — D'une pathogénie encore hypothétique, l'affection est justiciable d'un simple traitement par la teinture d'iode au dixième, les dermatophytes étant relativement peu résistants aux antiseptiques ordinaires.

Vu : Le Directeur
de l'Ecole Vétérinaire de Lyon
Ch. PORCHER.

Le Professeur
de l'Ecole Vétérinaire,
MAROTEL.

Vu : *Le Doyen*,
J. LÉPINE.

Le Président de la Thèse,
Dr GUIARD.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 1^{er} Décembre 1928.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université.
J. GHEUSI.

Bibliographie

I. — Du diagnostic de la gale sarcoptique et de son traitement

Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire,
1920, pages 166 et 247.

CAZALBOU. — A propos de la gale (*Bullet. de la Soc. Centr. de
Méd. Vétér.*, 1918, p. 233).

CAZALBOU. — Gale et sulfuration (*Bullet. de la Soc. Centr. de
Méd. Vétér.*, 1919, p. 119).

DEGOIS. — La sulfuration dans le traitement des affections
parasitaires externes du chien (*Rec. de Médec. Vétérin.*,
1926, page 215).

DEMORA. — Sur le traitement de la gale (*Rec. Médec. Vétér.*,
1919, pages 32 et 259).

Dictionnaire de Médecine vétérinaire, 1862, tome 7 (article
Gale).

Dictionnaire de Médecine vétérinaire, 1875, tome 2 (article
Gale).

Dictionnaire Vétérinaire Fontaine et Huguier, tome 1 (article
Gale).

HENRY. — Sur un mémoire de M. Demora relatif à la guérison
de la gale par les gaz sulfureux (*Rec. Médec. vétérin.*,
1919, p. 32 et 259).

HENRY et LEBLOIS. — Contribution à l'étude des gales sarcop-
tiques du chien (*Rec. de Médec. vétérin.*, 1922, p.
369).

- LEBLOIS. — Documents pour servir à l'Edification d'une Dermatologie animale.
- MAROTEL. — Parasitologie Vétérinaire.
- MOLLEREAU, PORCHER, NICOLAS. — Vade-Mecum du Vétérinaire.
- TROOST et PÉCHARD. — Eléments de Chimie.
- VAN SACEGHEM. — Note sur le diagnostic de la gale sarcoptique du cheval. (*Rec. de Médec. vétérin.*, 1919, p. 554).
- VIDELIER. — A propos de la gale (Blanchir n'est pas guérir), (*Rec. de Médec. Vétérin.*, 1919, p. 266).

II. — Sur une dermatose observée chez le chat

- CADIOT et LESBOUYRIES. — Traité de Médecine des Animaux domestiques.
- L. GRIGORAKIS, FAYET et MAGROU. — Sur un nouveau dermatophyte du genre *Aleurisma* (*Comptes-rendus des séances, Société de Biologie*, tome CXV, p. 649).
- GUIART et GRIGORAKIS. — La classification botanique des Champignons des Teignes (*Lyon Médical*, 1^{er} avril 1928).
- Ch. LEBLOIS. — Documents pour servir à l'Edification d'une Dermatologie animale.
- MAROTEL. — Parasitologie Vétérinaire.
- G. MASSIA et L. GRIGORAKIS. — Sur une épidermophytie occasionnée par une espèce nouvelle : *Aleurisma lugdunense*. (*Comptes-rendus, Société de Biologie*, tome XCI, page 1381).
- NEUMANN. — Parasites et Maladies parasitaires du chien et du chat, 1914, p. 117.
- SABOURAUD. — Les Teignes.
-

TABLE DES MATIÈRES

Plan	9
Introduction	11
PREMIÈRE PARTIE. — Diagnostic de la Gale sarcoptique du Chien Son traitement par la sulfuration gazeuse	15
Diagnostic de la Gale sarcoptique canine....	17
Traitement de la Gale sarcoptique canine par la sulfuration gazeuse.....	31
Observations cliniques	49
Conclusions générales	53
DEUXIÈME PARTIE. — Sur une dermatose pseudo-faveuse observée chez le Chat.....	55
Etude clinique.....	59
Etude parasitologique	65
Etiologie et pathogénie	79
Traitement.....	83
Conclusions.....	85
Bibliographie	87



IMP. BOSC FRÈRES & RIOU

° 42, QUAI GAILLETON °

° ° ° ° ° LYON ° ° ° ° °



